

Narration	Time
C اور C-Plus-Plus میں Tokens پر اسپیکر ٹیوٹوریل میں خوش آمدید۔	00:01
اس ٹیوٹوریل میں ہم سیکھیں گے کہ کیسے	00:06
tokens کو ڈفائن یا وضاحت کریں اور ان کا استعمال کریں۔	00:09
ہم یہ ایک مثال کی مدد سے کریں گے۔	00:12
ہم کچھ عام ایررس اور ان کے حل بھی دیکھیں گے۔	00:15
اس ٹیوٹوریل کو ریکارڈ کرنے کے لئے،	00:20
میں اُبنٹو آپریٹنگ سسٹم ورژن 11.10، gcc اور g++ کمپائلر ورژن 4.6.1 استعمال کر رہا ہوں۔	00:21
تعارف کے ساتھ شروع کرتے ہیں۔	00:33
ٹوکن identifiers اور data types, variables, constants کیلئے ایک جنرل یعنی عام اصطلاحی لفظ ہے۔	00:37
اپنے پروگرام کے ساتھ شروع کرتے ہیں۔	00:46
میں نے ایڈیٹر میں کوڈ پہلے ہی ٹائپ کیا ہوا ہے۔	00:49
اسے کھولتا ہوں۔ نوٹ کریں، کہ ہمارا فائل نیم Tokens.c ہے۔	00:53
اس پروگرام میں ہم ویریبلز انشلائز کریں گے اور انکی ویلیوز کو پرنٹ کریں گے۔	01:04
اب میں کوڈ سمجھاتا ہوں۔ یہ ہماری ہیڈر فائل ہے۔	01:09
یہ ہمارا main فنکشن ہے۔	01:16
یہاں int، keyword ہے۔	01:20
کمپائلر، keyword کا مطلب جانتا ہے۔	01:22
a ایک انٹجریبل ہے۔	01:26
ہم نے اسے 2 ویلیو دی ہے۔	01:28
اسے initialization کہتے ہیں۔	01:32
اگر ویریبل کو ویلیو نہیں دی گئی ہے، تو پھر اسے declaration of the variable کہا جاتا ہے۔	01:35
یہاں، b، constant ہے۔	01:43

01:46	ہم نے b کو 4 ویلے دے کر اسے انشلا نکلیا۔
01:53	Const، کی وارڈ کا استعمال read only variable تیار کرنے کے لئے کیا جاتا ہے۔
01:58	Keywords اور constants کے بارے میں مزید جاننے کے لئے سلائیڈ پر واپس جائیں
02:06	Keywords کا مخصوص معنی ہے، جسے تبدیل نہیں کیا جاسکتا۔
02:11	Keyword کو ویریبل نیمس کے طور پر استعمال نہیں کیا جاسکتا ہے۔
02:15	C میں 32 Keyword ہیں۔
02:18	کچھ کے نام ہیں، auto، break، case، char، const، default، enum، extern وغیرہ
02:28	Constants: کنسٹنٹس مقرر ویلیوس ہوتے ہیں۔
02:34	وہ پروگرام پر عملدرآمد کے دوران تبدیل نہیں ہوتے۔ کنسٹنٹس دو قسم کے ہوتے ہیں، نو میرک کنسٹنٹس اور کیریٹر کنسٹنٹس۔
02:45	اب اپنے پروگرام پر آئیں۔
02:47	یہاں float ویریبل c کا ڈیٹا ٹائپ یعنی ڈیٹا کی قسم ہے۔
02:52	ہم نے اسے 1.5 کی ویلیو دی ہے۔
02:56	Data type، قوانین کے سیٹ کے ساتھ 'ویلیوز کا ایک محدود سیٹ ہے۔
03:05	یہاں، d ایک ویریبل ہے۔
03:07	Char 'اور سنگل کوٹس بتاتے ہیں کہ ہم کیریٹر کے ساتھ کام کر رہے ہیں۔
03:13	نچتاً، d ایک کیریٹر ویریبل ہے جو A کی ویلیو اسٹور یعنی جمع کرتا ہے۔
03:20	یہ دیکھنا آسان ہے کہ int، double float اور char ڈیٹا ٹائپس ہیں۔
03:30	a، c اور d ویریبلس ہیں۔
03:36	اب اپنی سلائیڈ پر آئیں۔
03:38	ہم ڈیٹا ٹائپس اور ویریبلس کے بارے میں مزید جانیں گے۔
03:48	integer (انٹر) ڈیٹا ٹائپ کے ساتھ شروع کریں۔
03:51	اسے int کے طور پر ڈیکلئر کیا گیا ہے۔
03:53	اگر ہم انٹر ڈیٹا ٹائپ پرنٹ کرنا چاہتے ہیں، تو ہم فارمیٹ اسپیسفاؤر کے طور پر %d استعمال کریں گے۔
04:01	اسی طرح ہم فلوٹنگ پوائنٹ نمبرس کے لئے فلوٹ اور %f استعمال کریں گے۔

04:09	کیریکٹر ڈیٹا ٹائپ کے لئے ہم char اور %c استعمال کریں گے۔
04:15	اور ڈبل ڈیٹا ٹائپ کے لئے، ہم فارمیٹ اسپیسفاؤ کے طور پر double اور %lf استعمال کریں گے۔
04:25	اب ہم ڈیٹا ٹائپ کی ریج دیکھیں گے۔
04:29	انٹر ڈیٹا ٹائپ کی ریج ہے -32، 32 to 767، 768
04:34	فلوٹنگ پوٹ کی ریج ہے 3.4E +/- 38
04:39	کیرکٹر کی ریج ہے -128 to 127
04:42	اور ڈبل کی ریج ہے 1.7E +/- 308
04:48	ویریبل میں اسٹور کئے گئے ویلیوز اس حد سے کم یا زیادہ نہیں ہونے چاہئیں۔
04:56	اب ہم ویریبلز کی طرف بڑھتے ہیں۔
05:00	ویریبل ایک ڈیٹا ٹائپ (نام) ہے۔
05:03	اس کا استعمال ڈیٹا ویلیو اسٹور یعنی جمع کرنے کے لئے کیا جاسکتا ہے۔
05:06	ویلیوز بدل سکتی ہیں جب پروگرام رن ہوتا ہے۔
05:10	ویریبل استعمال کرنے سے پہلے ہی اسے ڈیکلیر کرنا چاہئے۔
05:14	ہمیں ویریبلز کو بامعنی نام دینے کی کوشش کرنا چاہئے۔
05:19	مثلاً john، marks، sum وغیرہ۔
05:24	اب اپنے پروگرام پر آئیں۔
05:27	یہاں، printf اس فنکشن کا identifier نام ہے۔
05:32	اپنی سلائڈ پر آئیں۔ Identifiers کے بارے میں سیکھتے ہیں
05:38	Identifiers یوزر ڈیفائنڈ نمبرز یعنی یوزر کی طرف سے دئے گئے نام ہیں۔
05:41	Identifiers میں حروف اور پوائنٹس ہوتے ہیں۔
05:46	اپریکس اور لوور کیس، دونوں حروف کی اجازت ہے۔
05:51	پہلا کیریکٹر، ایلفا بٹ یا انڈر اسکور ہونا چاہئے۔
05:55	اب اپنے پروگرام پر آئیں۔
05:58	یہاں ہم نے ویریبلز اور کنسٹنٹس کو انشلاز کیا ہے۔ یہاں ہم ان کو پرنٹ کریں گے۔

06:05	اور یہ ہمارا ٹرن اسٹیٹمنٹ ہے۔ اب save پر کلک کریں۔
06:10	پروگرام ایگزیکوٹ کریں۔
06:12	اپنے کی بورڈ پر Ctrl، Alt اور T کیز ایک ساتھ دبا کر ٹرینل کھولیں۔
06:21	کمپائل کرنے کے لئے ٹائپ کریں gcc space tokens dot c space hyphen o tok اینٹر دبا لیں۔
06:30	ایگزیکوٹ کرنے کے لئے ٹائپ کریں ./tok
06:35	آؤٹ پٹ ظاہر ہوتا ہے۔
06:39	ہم دیکھ سکتے ہیں کہ یہاں ڈیسمل پوائنٹ یعنی عشاریہ کے نقطے کے بعد ہمارے پاس 6 ویلیوز ہیں۔
06:44	اور یہاں ہمارے پاس دو ویلیوز ہیں۔
06:48	اب پتہ کرتے ہیں کہ یہ کیسے ہوا۔ اپنے پروگرام پر آئیں۔
06:54	یہ اس لئے ہے کیونکہ یہاں ہمارے پاس 2f point % ہے۔
06:59	یہ مطلع کرتا ہے کہ ڈیسمل پوائنٹ کے بعد ہم صرف دو ویلیوز پرنٹ کر سکتے ہیں۔
07:04	یہاں مجھے تین ڈیسمل پلیسیس کے ساتھ آؤٹ پٹ چاہئے۔
07:09	2f point % کو 3f point % میں بدلیں۔
07:16	اب Save پر کلک کریں۔
07:20	ٹرینل پر آئیں۔ پہلے کی طرح کمپائل اور ایگزیکوٹ کریں۔
07:29	یہاں ہم ڈیسمل پوائنٹ کے بعد تین ویلیوز دیکھ سکتے ہیں۔
07:33	اب ہم ++C میں یہی پروگرام ایگزیکوٹ کریں گے۔
07:37	اپنے پروگرام پر آئیں۔
07:40	میں یہاں کچھ چیزیں بدلوں گا
07:42	پہلے اپنے کی بورڈ پر shift + ctrl + s کیز ایک ساتھ دبا لیں۔
07:50	اب .cpp ایکسٹینشن کے ساتھ فائل سیو کریں اور save پر کلک کریں۔
07:58	iostream کے طور پر ہیڈر فائل تبدیل کریں۔
08:03	اب using اسٹیٹمنٹ شامل کریں اور Save پر کلک کریں۔

08:11	اب cout اسٹیٹمنٹ کے ساتھ printf اسٹیٹمنٹ بدلیں۔
08:15	++ C میں لائن پرنٹ کرنے کے لئے ہم << cout فنکشن کا استعمال کرتے ہیں۔
08:21	Search for and replace text آپشن پر کلک کریں۔
08:27	یہاں ٹائپ کریں printf اوپننگ بریکٹ ("")
08:33	اور یہاں اس کالم میں ٹائپ کریں
08:35	cout اور دو اوپننگ اینگل بریکٹس "<<"، اب Replace All پر کلک کریں اور Close پر کلک کریں۔
08:45	ہمیں فارمیٹ سپیسفا ر \n کی ضرورت نہیں ہے۔
08:50	انہیں ڈیلیٹ کریں۔ اب کا مڈلیٹ کریں۔
08:54	اور دو اوپننگ اینگل بریکٹس ٹائپ کریں۔
09:01	Save پر کلک کریں۔ اب کلوزنگ بریکٹ ڈیلیٹ کریں۔
09:06	دو اوپننگ اینگل بریکٹس دوبارہ ٹائپ کریں۔
09:09	اور ڈبل کوٹس میں ٹائپ \n ، اب Save پر کلک کریں۔
09:20	پروگرام ایگزیکیوٹ کریں۔ ٹرمینل پر جائیں۔
09:24	کمپائل کرنے کے لئے ٹائپ کریں g++ space tokens dot cpp space hyphen o space tok1
09:35	یہاں ہمارے پاس ہے tok1، کیونکہ ہم فائل tokens.c کے لئے آؤٹ پٹ پیرامیٹر اور رائٹ نہیں کرنا چاہتے۔ اب اینٹر دبائیں۔
09:48	ایگزیکیوٹ کرنے کے لئے ٹائپ کریں ./tok1، اینٹر دبائیں۔
09:55	آؤٹ پٹ ظاہر ہوتا ہے۔
09:59	اب کچھ عام ایررس دیکھتے ہیں جو آسکتے ہیں۔
10:03	آپ پروگرام پر آئیں۔ مانئے کہ یہاں میں b کو نیا ویلیو 8 دوں گا۔
10:13	Save پر کلک کریں۔ دیکھیں، کیا ہوتا ہے۔
10:15	اپنے ٹرمینل پر جائیں۔ میں پرامٹ کلیئر کرتا ہوں۔
10:22	اب پہلے کی طرح کمپائل کریں۔

10:26	ہم اپنی cpp. tokens. فائل میں لائن نمبر 7 پر ایرر دیکھتے ہیں۔
10:32	Assignment of read only variable b
10:36	اپنے پروگرام پر آئیں۔
10:40	یہ اس وجہ سے کیونکہ b کنسٹنٹ ہے۔ کنسٹنٹس کی ویلیوز مقرر ہوتی ہیں۔
10:46	پروگرام پر عملدرآمد کے وقت وہ بدلتی نہیں ہیں۔
10:49	تو یہ ایک ایرر دے رہا ہے۔ ایرر کو درست کریں۔
10:54	اسے ڈیلیٹ کریں۔ Save پر کلک کریں۔
10:57	دوبارہ ایگزیکوٹ کریں، اپنے ٹرمینل پر جائیں۔
11:01	پہلے کی طرح کمپائل کریں۔ پہلے کی طرح ایگزیکوٹ کریں۔ جی ہاں، یہ کام کر رہا ہے۔
11:09	اب ہم دوسرا عام ایرر دیکھتے ہیں۔
11:12	اپنے پروگرام پر آئیں۔
11:15	مانئے کہ یہاں میں سنگل کوٹس بھول جاتا ہوں۔ Save پر کلک کریں۔
11:21	ایگزیکوٹ کریں۔ اپنے ٹرمینل پر آئیں۔
11:25	پہلے کی طرح کمپائل کریں۔
11:28	ہم آپ کی فائل cpp. tokens. میں لائن نمبر 9 پر ایرر دیکھتے ہیں۔
11:34	A was not declared in the scope - اپنے پروگرام پر آئیں۔
11:40	یہ اس وجہ سے، کیونکہ سنگل کوٹس میں جو کچھ ہے، وہ کیرکٹر ویلیو کے طور پر سمجھا جاتا ہے۔
11:47	اور یہاں ہم نے d کو کیرکٹر ویریبل کے طور پر ڈیکلئیر کیا ہے۔
11:53	ایرر درست کریں۔ یہاں لائن نمبر 9 میں single quotes ٹائپ کریں۔
11:59	Save پر کلک کریں۔ ایگزیکوٹ کریں
12:02	اپنے ٹرمینل پر جائیں۔
12:04	اب پہلے کی طرح کمپائل کریں۔
12:06	پہلے کی طرح ایگزیکوٹ کریں۔ جی ہاں، یہ کام کر رہا ہے۔
12:14	اب اپنی سلائیڈ پر آئیں۔

12:15	مختصر میں ..
12:16	اس ٹیوٹوریل میں ہم نے سیکھا،
12:18	ڈیٹا ٹائپ مثلاً int، double، float وغیرہ۔
12:24	وریبلز مثلاً int a=2;
12:29	آئیڈینٹیفائرس مثلاً printf() اور
12:34	کنسٹنٹ مثلاً double const b=4;
12:40	ایک مشتق کے طور پر،
12:41	سمپل انٹرسٹ کا حساب کرنے کے لئے ایک C پروگرام لکھیں۔
12:45	اشارہ ہے: principal * rate * time upon 100
12:51	اس لنک پر دستیاب ویڈیو دیکھیں http://spoken-tutorial.org/What is a Spoken Tutorial.
12:54	یہ اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کا خلاصہ کرتا ہے۔
12:57	اگر آپ کے پاس اچھی بینڈ ویڈیو نہیں ہے تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں۔
13:01	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم: ...
13:03	اسپوکن ٹیوٹوریلز کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپس بھی چلاتی ہے۔
13:07	اور جو آن لائن ٹیسٹ پاس کرتے ہیں انہیں سند بھی دیتے ہیں ..
13:11	مزید معلومات کے لئے contact@spoken-tutorial.org پر لکھیں۔
13:20	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ، ٹاک ٹو اے ٹیچر پروجیکٹ کا حصہ ہے۔
13:24	یہ بھارت حکومت کے ایچ آر ڈی کے "آئی سی ٹی" کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت شدہ ہے۔
13:30	اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro
13:35	اس اسکرپٹ کا ترجمہ اور صدا بندی میں نے یعنی وجاحت احمد نے کی ہے، شامل ہونے کیلئے۔